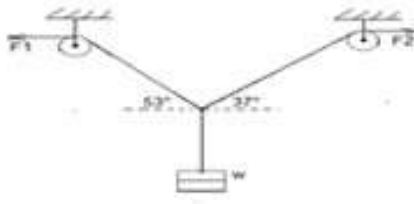
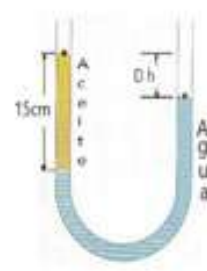


<p>1. Se tiene un plano entre los ejes Oyz. Hallar el vector unitario paralelo al plano y perpendicular al vector $v: 2i + j - 3k$.</p> <p><u>Desarrollo:</u></p>	<p>Rpta:</p>
<p>2. Calcular el vector que es perpendicular a los vectores $A:(5,7)$ y $B:(5,4)$, y tiene módulo igual a 1.</p> <p><u>Desarrollo:</u></p>	<p>Rpta:</p>
<p>3. Suponga que un móvil viaja según la ecuación: $X(t) = 5 + 5t + 2.25t^2$ ¿Deduzca su velocidad instantánea en $t = 2.0$ s.?</p> <p><u>Desarrollo:</u></p>	<p>Rpta:</p>
<p>4. Un objeto es lanzado hacia arriba con velocidad 20m/s hasta 100m. ¿Que velocidad tendrá al caer y estar a una altura de 25m?</p> <p><u>Desarrollo:</u></p>	<p>Rpta:</p>

<p>1. Se tiene un plano entre los ejes Oyz. Hallar el vector unitario paralelo al plano y perpendicular al vector $v: 2i + j - 3k$.</p> <p><u>Desarrollo:</u></p>	<p>Rpta:</p>
<p>2. Calcular el vector que es perpendicular a los vectores $A:(5,7)$ y $B:(5,4)$, y tiene módulo igual a 1.</p> <p><u>Desarrollo:</u></p>	<p>Rpta:</p>
<p>3. Suponga que un móvil viaja según la ecuación: $X(t) = 5 + 5t + 2.25t^2$ ¿Deduzca su velocidad instantánea en $t = 2.0$ s.?</p> <p><u>Desarrollo:</u></p>	<p>Rpta:</p>
<p>4. Un objeto es lanzado hacia arriba con velocidad 20m/s hasta 100m. ¿Que velocidad tendrá al caer y estar a una altura de 25m?</p> <p><u>Desarrollo:</u></p>	<p>Rpta:</p>

<p>16. Dos personas sostienen una carga de $1 \times 10^4 \text{ g}$ de masa, como en la figura. ¿Hallar las magnitudes de las fuerzas que ejercen cada uno de ellos?</p> <p>(ángulos: $F_1\text{-horiz} = 53^\circ$ y $F_2\text{-horiz} = 37^\circ$)</p> <p><u>Desarrollo:</u></p> 	
<p>17. Es la distancia perpendicular desde la línea de acción de una fuerza al eje de rotación.</p> <p>¿Defina usted la expresión?</p> <p><u>Desarrollo:</u></p>	<p>Rpta:</p>
<p>18. a.-Si dos partículas colisionan de frente y luego de la colisión una queda quieta y la otra viaja en sentido opuesto, entonces a esta colisión se le llama</p> <p>b. – Si dos partículas colisionan y abandonan el punto de colisión con velocidades diferentes, entonces esta colisión es</p>	<p>Rpta: a.</p> <p>Rpta: b.</p>
<p>19. Una bola de billar (0.2 Kg) en reposo es golpeada por el taco obteniendo una velocidad de $V_f = 2 \text{ m/s}$, si la fuerza actuó por 0.08 s, ¿Calcular la fuerza aplicada por el taco?</p> <p><u>Desarrollo:</u></p>	<p>Rpta:</p>
<p>20. En un matraz en forma de U, se le vierte agua y luego se le vierte aceite a 15 cm de altura, donde el nivel del aceite queda como se indica. ¿Calcular la diferencia de niveles entre el aceite y el agua?</p> <p>($\rho_{H_2O} = 1 \text{ g/cm}^3$, $\rho_{ACEITE} = 600 \text{ kg/m}^3$)</p> <p><u>Desarrollo:</u></p> 	

<p>11. Un patrullero se encuentra vigilando el límite de velocidad de 20 m/s en la carretera de un pueblo. De pronto, ve pasar un vehículo a 25 m/s, en ese instante el patrullero arranca para seguirlo, con aceleración constante $a = 4 \text{ m/s}^2$. ¿Hallar el tiempo en que alcanza el patrullero al vehículo infractor?</p> <p><u>Desarrollo:</u></p>	<p>Rpta:</p>
<p>12. ¿Cuál es la característica principal de un fluido o líquido?</p> <p><u>Desarrollo:</u></p>	<p>Rpta:</p>
<p>13. Una caja resbala por un plano inclinado que no tiene rozamiento, la masa de la caja es de 40Kg y llega al piso con 30m/s. ¿Calcular la altura desde donde resbala?</p> <p><u>Desarrollo:</u></p>	<p>Rpta:</p>
<p>14. La prensa hidráulica tiene una relación de áreas sus pistones = 20, si la fuerza F es de 500N. ¿Qué carga podrá levantarse en el extremo del pistón mayor?</p> <p><u>Desarrollo:</u></p>	<p>Rpta:</p>
<p>15. Un resorte anclado en el techo, se le cuelga un objeto de 10Kg produciéndose una elongación de 2cm, luego se le agrega 10Kg más y se le estira hasta abajo, oscilando con una amplitud de 3 cm. ¿Calcular la frecuencia del movimiento?</p> <p><u>Desarrollo:</u></p>	

